

Packet Tracer – IPv6 Adres Yapılandırma

Adresleme Tablosu

Cihaz	Arayüz	IPv6 Adresi/Önek	Varsayılan Ağ geçidi
R1	G0/0	2001:db8:1:1::1/64	N/A
		fe80::1	
	G0/1	2001:db8:1:2::1/64	N/A
		fe80::1	
	S0/0/0	2001:db8:1:a001::2/64	N/A
		fe80::1	
Sales	NIC	2001:db8:1:1::2/64	fe80::1
Billing	NIC	2001:db8:1:1::3/64	fe80::1
Accounting	NIC	2001:db8:1:1::4/64	fe80::1
Design	NIC	2001:db8:1:2::2/64	fe80::1
Engineering	NIC	2001:db8:1:2::3/64	fe80::1
CAD	NIC	2001:db8:1:2::4/64	fe80::1
ISP	S0/0/0	2001:db8:1:a001::1	fe80::1

Hedefler

Bölüm 1: Yönlendiricide IPv6 Yapılandırılma

Bölüm 2: Sunucularda IPv6 Yapılandırılma

Bölüm 3: İstemcilerde IPv6 Yapılandırılma

Bölüm 4: Ağ Bağlantısını Test Etme ve Doğrulama

Arka Plan / Senaryo

Bu etkinlikte, IPv6 adreslerini bir yönlendirici, sunucu ve istemci üzerinde yapılandırma alıştırmaları yapacaksınız. Ayrıca IPv6 adresleme uygulamanızı doğrulama alıştırmaları yapacaksınız.

Bölüm 1: Yönlendiricide IPv6 Adresleme Yapılandırma

Adım 1: Yönlendiricinin IPv6 paketlerini iletmesini etkinleştirin.

- R1'i** ve ardından **CLI** sekmesini tıklayın. **Enter** tuşuna basın.
- Privileged EXEC moduna girin.
- ipv6 unicast-routing** global yapılandırma komutunu girin. Yönlendiricinin IPv6 paketlerini iletmesini sağlamak için bu komut girilmelidir.

```
R1(config)# ipv6 unicast-routing
```

Adım 2: GigabitEthernet0/0 arayüzünde IPv6 adresleme yapılandırın.

- GigabitEthernet0/0 arayüzünde yapılandırma moduna geçmek için gereken komutları girin.
- IPv6 adresini aşağıdaki komutla yapılandırın:

```
R1(config-if)# ipv6 address 2001:db8:1:1::1/64
```

- Link-local IPv6 adresini aşağıdaki komutla yapılandırın:

```
R1(config-if)# ipv6 address fe80::1 link-local
```

- Arayüzü etkinleştirin.

```
R1(config-if)# no shutdown
```

Adım 3: GigabitEthernet0/1 arayüzünde IPv6 adresleme yapılandırın.

- GigabitEthernet0/1 arayüzünde yapılandırma moduna geçmek için gereken komutları girin.
- Doğru IPv6 adresi için **Adresleme Tablosuna** bakın.
- IPv6 adresini, Link-local adresini yapılandırın ve arayüzü etkinleştirin.

Adım 4: Serial0/0/0 arayüzünde IPv6 adresleme yapılandırın.

- Serial0/0/0 arayüzünde yapılandırma moduna geçmek için gereken komutları girin.
- Doğru IPv6 adresi için **Adresleme Tablosuna** bakın.
- IPv6 adresini, Link-local adresini yapılandırın ve arayüzü etkinleştirin.

Adım 5: R1'de IPv6 adreslemeyi doğrulayın.

Yapılandırılmış değerleri adres tablosundaki değerlerle karşılaştırmak, işlem tamamlandığında adreslemenin doğrulanması iyi bir uygulamadır.

- R1'de yapılandırma modundan çıkın.
- Aşağıdaki komutu girerek yapılandırılan adresi doğrulayın:

```
R1# show ipv6 interface brief
```
- Adreslerden herhangi biri yanlışsa, düzeltme yapmak için yukarıdaki adımları gerektiği gibi yineleyin.

Not: IPv6 ile adreslemede değişiklik yapmak için yanlış adresi kaldırmanız gerekir, aksi takdirde hem doğru adres hem de yanlış adres arabirimde yapılandırılır.

Örnek:

```
R1(config-if)# no ipv6 address 2001:db8:1:5::1/64
```

- Yönlendirici yapılandırmasını NVRAM'a kaydedin.

Bölüm 2: Sunucularda IPv6 Adresleme Yapılandırma

Adım 1: Accounting Sunucusunda IPv6 adreslerini yapılandırın.

- Accounting** tıklatın ve **Masaüstü** sekmesi > **IP Yapılandırmasını** tıklatın.
- IPv6 adresini **2001:db8:1:1::4** olarak /64 öneki ile ayarlayın.
- IPv6 Ağ Geçidi**'ni **fe80::1** link-local adresine ayarlayın.

Adım 2: CAD Sunucusunda IPv6 adreslerini yapılandırın.

CAD sunucusunu Adım 1'de olduğu gibi yapılandırın. Kullanılacak adresler için **Adres tablosuna** bakın.

Bölüm 3: İstemcilerde IPv6 Adreslemeyi yapılandırın.

Adım 1: Sales ve Billing İstemcilerinde IPv6 adreslemeyi Yapılandırın.

- Billing** istemcisini tıklatın ve ardından **IP Yapılandırmasını** ardından **Masaüstü** sekmesini seçin.
- 2001:db8:1:1::3** IPv6 adresini **/64** önekiyle girin.
- IPv6 Ağ Geçidi**'ni **fe80::1** link-local adresine ayarlayın.
- Sales istemcisi için adım 1a'dan 1c'ye kadar tekrarlayın. IPv6 adresi için **Adresleme Tablosuna** bakın.

Adım 2: Engineering ve Design İstemcilerinde IPv6 adreslemeyi Yapılandırın.

- Engineering** istemcisini tıklatın ve ardından **IP Yapılandırmasını** ardından **Masaüstü** sekmesini seçin.
- 2001:db8:1:2::3** IPv6 adresini **/64** önekiyle girin.
- IPv6 Ağ Geçidi**'ni **fe80::1** link-local adresine ayarlayın.
- Design** istemcisi için adım 2a'dan 2c'ye kadar tekrarlayın. IPv6 adresi için **Adresleme Tablosuna** bakın.

Bölüm 4: Ağ Bağlantısını Test Edin ve Doğrulayın

Adım 1: İstemcilerde sunucu web sayfalarını açın.

- Sales** istemcisini ve **Masaüstü** sekmesini tıklatın. Gerekirse **IP Yapılandırma** penceresini kapatın.
- Web Tarayıcısını** tıklatın. **2001:db8:1:1::4** adresini adres satırına yazın ve git butonunu tıklatın. **Accounting** web sayfası görünmelidir.
- 2001:db8:1:2::4** adresini adres satırına yazın ve git butonunu tıklatın. **CAD** web sayfası görünmelidir.
- Diğer istemciler için 1a'dan 1c'ye kadar olan adımları tekrar edin.

Adım 2: ISP'ye ping atın.

- Herhangi bir istemciye tıklayın.
- Masaüstü sekmesini tıklatın > Komut İstemini tıklatın.
- Aşağıdaki komutu girerek ISP'ye bağlantıyı test edin:
- PC> **ping 2001:db8:1:a001::1**
- Tüm bağlantılar doğrulanana kadar **ping** komutunu diğer istemcilerle tekrarlayın.